

L1 ANSWER 2 OF 3 WPINDEX COPYRIGHT 2005 THE THOMSON CORP on STN
AN 1993-216631 [27] WPINDEX
DNC C1993-096240

TI Hair tonic material having high tonic effect, safety and stability -
comprises aq. extract of *Vitex negundo* L. var *cannabifolia* and/or *V.*
negundo L. with water and/or water soluble organic solvent.

DC B04 D21

PA (POKK) POLA CHEM IND INC

CYC 1

PI JP 05139938 A 19930608 (199327) * 7 A61K007-06 <--
JP 2938253 B2 19990823 (199939) 7 A61K007-06

ADT JP 05139938 A JP 1991-334020 19911122; JP 2938253 B2 JP 1991-334020
19911122

FDT JP 2938253 B2 Previous Publ. JP 05139938

PRAI JP 1991-334020 19911122

IC ICM A61K007-06

ICS A61K007-075; A61K031-00; A61K035-78

AB JP 05139938 A UPAB: 19931116

A new hair tonic agent contains extract obtd. by extracting *Vitex negundo*
L. var. *cannabifolia* and/or *V. negundo* L. with water and/or a
water-soluble organic solvent (s). The content of the extract is pref.
0.001-10 wt.%.

The organic solvent is typically one or a mixt. of methanol, ethanol,
propanol, butanol, 1,3-butylene glycol propylene glycol acetone,
tetrahydrofuran and dioxan. The extn. is usually done by adding 0.5-5
litres of a solvent to 100g of the plant, pref. the seed, and extracting
at room temp. of 7-10 days or at elevated temps. for 4-8 hrs. through one
or two extracting operations. The extracted liq. is then filtered under
reduced pressure and conc. under reduced pressure to obtain a thick or dry
extract. The extract may be used directly or by diluting through
dissolution or dispersion.

USE/ADVANTAGE - In test on mice and humans, the material achieved a
high hair-growing effect without skin irritation.

Dwg.0/0

FS CPI

FA AB

MC CPI: B04-A07F2; B12-L05; D08-B03

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-139938

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 6 月 8 日

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	F I
A61K 7/06		8615-4C
7/075		8615-4C
35/78	ADA C	7180-4C

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平3-334020

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 11 月 22 日

(71) 出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社
静岡県静岡市弥生町 6 番 48 号

(72) 発明者 松本 克夫

神奈川県横浜市神奈川区高島台 27 番地 1
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72) 発明者 増居 茂樹

神奈川県横浜市神奈川区高島台 27 番地 1
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72) 発明者 横山 由紀子

神奈川県横浜市神奈川区高島台 27 番地 1
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 発毛・育毛料

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、発毛・育毛効果に優れ、かつ長期にわたる使用に十分耐えうる安全性および安定性を有する発毛・育毛料を提供すること。

【構成】 ニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクを水および／または水溶性有機溶媒で抽出して得られる抽出物を、好ましくはエキスとして 0. 0 0 1 ~ 1 0 重量%含有する発毛・育毛料である。

【効果】 マウスを用いた育毛試験、更にヒトを対象とした実使用試験で発毛・育毛効果が認められる。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクを水および／または水溶性有機溶媒で抽出して得られる抽出物を発毛・育毛促進成分として含有することを特徴とする発毛・育毛料。

【請求項 2】 前記抽出物の含有量が、エキスとして 0.001～10 重量％であることを特徴とする請求項 1 記載の発毛・育毛料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、新規な発毛・育毛料に関し、詳しくは発毛・育毛効果に優れ、かつ長期にわたる使用にも十分耐える安全性および安定性の高い発毛・育毛料を提供せんとするものである。

【0002】

【従来の技術】 現在、提供される発毛・育毛料には各種の生薬抽出エキスあるいは各種の化合物等が配合されている。例えば生薬抽出エキスとしてはヨクイニン、イチヨウ、カシュウ等の抽出エキス（特公平 1-13451 号公報、特開平 2-48512 号公報、特開平 2-48514 号公報）等、また、化合物としてはビタミン E、アロキサジン、ピリジン N-オキシド、アデノシン-3', 5'-サイクリックモノホスフェート（特開昭 64-56608 号公報、特開平 1-261321 号公報、特開平 2-204406 号公報）等が挙げられる。

【0003】

【発明の解決しようとする課題】 しかし、これまでに提供された発毛・育毛料には上記の例に挙げたとおり、各種の生薬抽出エキスおよび各種の化合物が適用されているが、顕著な効果を示すものがほとんどなく、また、ある程度の効果を有するものには皮膚炎を起こす程刺激が強く、連続使用が困難である等の欠点があった。そのため、発毛・育毛効果に優れ、かつ長期にわたる使用に十分耐える安全性および安定性を備えた発毛・育毛料を開発することを課題とした。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、上記の課題を解決すべく鋭意研究の結果、ニンジンボク(*Vitex negundo* L. var. *cannabifolia*; 中国名 牡荊)あるいはタイワンニンジンボク(*Vitex negundo* L.; 黄荊)を水および／または水溶性有機溶媒で抽出して得られる抽出物が、発毛・育毛に有効であり、上記の課題を解決しえるものであることを見出し本発明に至った。

【0005】 すなわち、本発明は、ニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクを水および／または水溶性有機溶媒で抽出して得られる抽出物を発毛・育毛促進成分として含有することを特徴とする発毛・育毛料であり、好ましい態様としては、抽出物の含有量が、エキスとして 0.001～10 重量％の発毛・育毛料である。

【0006】 以下、本発明を詳細に説明する。

【0007】 本発明に適用されるニンジンボクとは、クマツツラ科の植物で *Vitex negundo* L. var. *cannabifolia* と呼ばれ、中国名を牡荊と称し、おもにインド地方が原産地である。また、タイワンニンジンボクも同様にクマツツラ科の植物で *Vitex negundo* L. と称し、中国名を黄荊と言う。これらの植物は主にその果実が感冒対処に用いられ、また根の液汁は去痰剤として用いられている。これらの植物の発毛・育毛効果を検証した例は見当らず、本発明者らが初めて見出したものである。

10 【0008】 本発明に適用される水溶性有機溶媒とは、例えば、メタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等の一級アルコール、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコール、またはアセトン、テトラヒドロフラン、ジオキサン等の水溶性有機溶媒の単独または混合溶媒である。

20 【0009】 次に、ニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクから発毛・育毛促進効果を有する抽出物を製造する一般的な方法について述べる。ニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクの全草、好ましくは種子を水および／または水溶性有機溶媒に温浸抽出する方法が適している。一般的な抽出操作は、ニンジンボクあるいはタイワンニンジンボク 100 g に対し溶媒を 0.5～5 リットル用い、室温～抽出溶媒の沸点の温度で、室温時 7～10 日間、加温時 4～8 時間で 1～2 回温浸抽出する。抽出液を合わせ、吸引濾過後、溶媒を除くために減圧下濃縮し、粘稠あるいは乾固したエキスを得る。これらの抽出物（抽出液またはエキス）をそのままあるいは適宜の溶媒等で溶解分散希釈せしめて用いる。

30 【0010】 次に、実施例で使用するニンジンボクあるいはタイワンニンジンボク抽出エキスの具体的な製造例を示す。

(1) ニンジンボクの種子 100 g を 70% エタノール水 1 リットルで室温にて 10 日間浸漬抽出し、濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固しエキスを得る（収率 10%、以下エキス A という）。

(2) タイワンニンジンボクの全草 100 g をエタノール 1 リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を 8 時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固しエキスを得る（収率 7%、以下エキス B という）。

(3) タイワンニンジンボクの種子 100 g をアセトン 1 リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を 8 時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固しエキスを得る（収率 12%、以下エキス C という）。

(4) ニンジンボクの全草 100 g をブタノール 1 リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を 8 時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固しエキスを得る（収率 8.5%、以下エキス D という）。

(5) ニンジンボクの種子 100 g を 1, 3-ブチレングリコール：蒸留水＝1：1 の抽出溶媒 1 リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を 8 時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして粘稠なエキスを得る（収率 8.5 %、以下エキス E という）。

(6) タイワンニンジンボクの全草 100 g を水 1 リットルで室温にて 10 日間浸漬抽出し、濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして粘稠なエキスを得る（収率 7.8 %、以下エキス F という）。

【0011】ここで本発明に係わる発毛・育毛促進効成分としてのニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクの抽出エキスの含有量は、発毛・育毛料全量に対して 0.001～10 重量％が好ましく、更に好ましくは 0.05～5 重量％である。含有量が 0.001 重量％より低濃度では下記に示す育毛試験において十分な育毛効果を示さず、また 10 重量％より高濃度では発毛・育毛料自体の安定性が悪くなり好ましくない。

【0012】本発明の発毛・育毛料に適用される他の原料成分としては、通常、発毛・育毛料に適用される炭化水素類、ロウ類、油脂類、エステル類、高級脂肪酸、高級アルコール、界面活性剤、香料、色素、防腐剤、酸化剤、紫外線防御剤、アルコール類、PH調整剤、および本発明の目的にあった薬効成分など適宜選択され、調製される。更に、公知公用の発毛・育毛成分と併用することもできる。また、本発明の発毛・育毛料としては種々の剤型たとえばヘアトニック、ヘアローション、ヘア

トリートメント、ヘアクリーム、シャンプー、リンス、ボマードなどがあげられる。

【0013】

【作用】本発明の発毛・育毛料は、ニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクの抽出物が毛根を刺激し、毛包周囲の血行を盛んにし、代謝を活発化し、発毛・育毛を促進するものと推測する。

【0014】

【実施例】まず、マウスの毛成長に及ぼす抽出物の影響について試験する。

【0015】＜実験方法と結果＞

(1) 検体

本発明に適用されるニンジンボクあるいはタイワンニンジンボクよりのエタノール抽出エキスを 5 % 含有する 70 % エタノール水分散液と、従来から発毛・育毛効果を有する成分として知られているビタミン E を 1 % 含有する 70 % エタノール水分散液と、コントロールとして、溶媒の 70 % エタノール水溶液の 4 検体を用いた。

(2) マウスを用いた育毛試験法

この試験法は、9 週令の C 3 H マウスを用いて、1 群を 10 匹として 4 群作り、これらの背部の 2.0 × 2.0 cm の広さに除毛した部位に除毛後翌日検体を 0.04 g 塗布した後、16 日目に当該部位の毛成長の密度を色差計を用いて黒色増加度（L 値の減少）としてとらえた。

【0016】(3) 効果

【表 1】

試料	L 値	毛密度（色差計の L 値）		L 値の減少
		除毛直後	塗布後16日目	
ビタミン E 含有液	61.5±2.0		40.8±1.5	20.7
ニンジンボク抽出 エキス含有液			35.6±2.5	25.9
タイワンニンジンボク 抽出エキス含有液			36.8±1.8	24.7
70%エタノール水溶液			43.2±4.5	18.3

表 1 から明らかなように、本発明に適用されるニンジンボクあるいはタイワンニンジンボク抽出エキスを含有する 70 % エタノール水分散液では、L 値が減少し、黒色が増加していることから、育毛促進効果が顕著であることがわかる。一方、従来のビタミン E を含有する 70 % エタノール水分散液では、L 値の減少が小さいことから、育毛促進効果は弱いことがわかる。これは、本発明

のニンジンボクあるいはタイワンニンジンボク抽出エキ스가毛根を刺激し、毛包周囲の血行をより盛んにし、代謝を活発にした結果だと推測する。

【0017】以下、本発明の発毛・育毛料を実施例にて説明するが、本発明はこれら実施例に制限されるものではない。なお、配合量は重量部である。

【0018】実施例 1、2、3 及び比較例 1 のヘアトニ

ック
(処方)

【表2】

原 料	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
エキス A	5.0	0.5	0.001	0
ーメントール	0.2	0.2	0.2	0.2
エタノール	32.5	32.5	32.5	32.5
ポリオキシエチレン	0.5	0.5	0.5	0.5
硬化ヒマシ油				
精 製 水	61.8	66.3	66.799	66.8

【0019】(製法)各原料を加温装置付き攪拌容器にとり、50℃にて加温混合溶解し、可溶化を行ない、製品とする。

【0020】次に、本発明品に発毛・育毛効果が顕著であることを確かめるため、ヒトを対象とした実使用試験を行なう。

【0021】＜実験方法と結果＞

(1) 試料

実施例 1、2、3 及び比較例 1 のヘアトニック

(2) 試験方法

薄毛症、脱毛症を訴える 20 名のパネラーを各 5 名ずつ

4 群に分け、各群毎に前記各試料を連続 6 ヶ月間使用させることによる発毛・育毛効果試験を実施した。使用方法は通常のトニック使用法と同様一日 2 回、頭部にまんべんなく塗布する方法を用いた。評価は使用開始後 3 ヶ月目と 6 ヶ月目に行ない、うぶ毛、硬毛が増えてきたと感じた対象者がどの程度増えたかを計測した。また、テスト終了時に頭皮の状態の改善や、ふけの発生の減少についても申告してもらった。

【0022】(3) 結果

【表3】

うぶ毛 経 時	うぶ毛を生じた人			
	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
3 ヶ月後	3 名	1 名	0 名	0 名
6 ヶ月後	3 名	2 名	1 名	0 名
硬 毛 経 時	硬毛を生じた人			
	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
3 ヶ月後	0 名	0 名	0 名	0 名
6 ヶ月後	2 名	1 名	0 名	0 名

表 3 から明らかなように、本発明のニンジンボク抽出エキスを含有する実施例 1、2、3 のヘアトニックでは、うぶ毛を生じた人、硬毛を生じた人が増加していることから発毛効果が認められた。一方、ニンジンボク抽出エキスを含有しない比較例 1 のヘアトニックではその効果が検出されないことがわかった。また、テスト終了時に頭皮の状態が改善され、ふけの発生の減少を申告した人が、実施例 1 では 3 名、実施例 2 では 1 名数えられた。

このことから本発明のニンジンボク抽出エキスを含有するヘアトニックには顕著な育毛効果も認められたことになる。更に、使用テスト期間中にいずれのパネラーにも頭皮の状態の悪化、炎症性の反応等の皮膚障害は全く観察されなかったことから、本発明品は安全性も高いことが確かめられた。尚、いずれのヘアトニックも安定であった。

【0023】実施例 4 ヘアローション

(処方)

【表 4】

原 料		配 合 量
A	エキス F	2.0
	エキス D	3.0
	メントール	0.2
	エタノール	50.0
	ビタミン E	0.05
B	1, 3 - ブチレングリコール	5.0
	ビタミン B 2	0.5
	精 製 水	37.85
	酵母抽出液 (核酸含有)	0.5
	グリチルリチンジカリウム	0.3
	塩酸ジフェンヒドラミン	0.3
	メチルパラベン	0.2
C	香 料	0.1

(製法) 表 4 の A グループの配合原料と B グループの配合原料とを、室温にて、それぞれ別々に攪拌し、均質に溶解する。A の原料の溶液に、B の原料の溶液を加え更に C を加えて製品とする。

【0024】実施例 5 ヘアトリートメント

(処方)

【表 5】

原 料		配 合 量
A	流動パラフィン	2.0
	メチルポリシロキサン (10cs)	2.0
	セタノール	4.0
	エキス E	4.5
B	塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	3.0
	塩化ジステアリルジメチルアンモニウム	0.5
	1, 3 - ブチレングリコール	5.0
	ピロクトンオラミン	0.25
	精 製 水	40.0
C	加水分解コラーゲン	0.5
	ヒアルロン酸	0.01
	ウシ胎盤抽出エキス	0.5
	精 製 水	40.09
	塩酸ジフェンヒドラミン	0.25
	メチルパラベン	0.2
D	香 料	0.1

(製法) 表 5 の A グループの配合原料と B グループの配合原料とを 80℃にて、それぞれ別々に攪拌し、均質に

溶解する。Bの溶液にAの溶液を加え乳化する。攪拌しながら40℃に冷却し、Cを加え、更にDを添加して製品とする。

【0025】実施例6 ヘアクリーム
(処方)
【表6】

原 料		配合量
A	エキスA	2.5
	エキスB	2.5
	ワセリン	7.0
	ミツロウ	8.0
	流動パラフィン	37.0
	ポリオキシエチレン(20E.O.)セチルエーテル	3.0
	グリセリルモノステアレート	2.0
B	精製水	32.2
	プロピレングリコール	5.0
	塩酸ジフェンヒドラミン	0.2
	グリチルリチンジカリウム	0.2
	エチルパラベン	0.3
C	香料	0.1

(製法) 表6のAグループの配合原料を80℃にて混合溶解し、次にあらかじめ80℃にて加温溶解しておいたBの溶液に、徐々にAの溶液を加えて乳化する。その後40℃まで冷却し、Dを添加して製品とする。

【0026】実施例7 シャンプー
(処方)
【表7】

原 料		配合量
A	ラウリル硫酸トリエタノールアミン	10.0
	ラウリル硫酸ナトリウム	5.0
	ヤシ油ジエタノールアミド	2.0
	プロピレングリコール	5.0
	ピロクトンオラミン	0.25
	エキスC	1.0
B	トリクロロカルバニリド	0.25
	精製水	76.4
C	香料	0.1

(製法) 表7のAグループの原料を80℃にて混合し、その後40℃まで冷却してBの溶液を加え、更にCを添加して製品とする。

【0027】

【発明の効果】本発明のニンジンボクあるいはタイワン

ニンジンボク抽出物を含有した発毛・育毛料は、マウスを用いた育毛試験において育毛効果を示し、更にヒトを対象とした実使用試験において育毛・発毛効果が認められ、長期連用による皮膚障害は認められなかった。

フロントページの続き

(72)発明者 吉浜 挂一郎
神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地 1
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72)発明者 黒田 秀夫
神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地 1
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内
(72)発明者 鈴木 正巳
神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地 1
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内